

Cereals i pa a l'Europa de l'Est i Central

Dan Monah

Introducció

Els sintagmes «Europa Central» i «Europa de l'Est» són nocions delimitades d'una manera imprecisa des del punt de vista geogràfic, ja que sovint depenen del lloc on sigui l'autor que les fa servir. Països com la República Txeca, Eslovàquia, Hongria, però també Eslovènia i Croàcia, es pot considerar que pertanyen a l'Europa Central. La posició de Romania sembla discutible, ja que si bé geogràficament se situa en la meitat occidental del continent, s'ha considerat durant molt de temps que pertanyia a l'Europa de l'Est, o més concretament, a l'Europa del Sud-est. També hi ha opinions que consideren que Romania és un país balcànic, malgrat que es trobi al nord del Danubi, riu que separa la península balcànica de la resta d'Europa. En una declaració recent del Departament d'Estat americà, motivada per raons geogràfiques, però també tenint algunes connotacions polítiques, es va classificar Romania com un país de l'Europa Central.

Davant aquest embolic geogràfic, polític i cultural, cal precisar als lectors que en el present treball analitzarem les informacions —sobre els cereals cultivats, les seves tècniques i les instal·lacions de transformacions, els sistemes de dipòsit i les troballes de «pans arqueològics»— referents, exclusivament, a l'espai ocupat pels països excomunistes. D'aquesta manera, les coses se simplifiquen i adquireixen uns límits precisos.

En aquesta regió, malgrat que les excavacions arqueològiques tinguin una tradició respectable i una importància remarcable, no hi ha hagut cap preocupació especial per a l'estudi de l'alimentació antiga. Ha estat en els últims decennis que les recerques arqueològiques s'han intensificat i que gràcies a excavacions més minucioses s'han pogut posar en evidència indicis en relació a la preparació dels aliments. Les restes d'aquest tipus han tingut un cert interès, però no han estat analitzades per mètodes fisicoquímics a fi de poder-ne establir amb certitud la composició. Els vestigis alimentaris estan assenyalats habitualment de manera sumària en les publicacions de circulació reduïda.

Una de les característiques de la literatura consultada és la manca d'informació i l'absència d'obres de síntesi. Una altra dificultat és la publicació en llengües d'àmbit restringit, la qual cosa ens obliga a fer seriosos esforços d'informació.

L'absència de qualsevol tipus de síntesi d'àmbit regional o nacional ha augmentat les nostres dificultats i potser se'ns han escapat algunes informacions importants. Tanmateix, esperem que aquesta primera temptativa d'inventariar a escala continental els vestigis arqueològics relacionats amb la història del pa a Europa sigui útil per a les investigacions futures.

La neolització del sud-est d'Europa (primera meitat del VII mil·lenni BC)

La península balcànica disposa de les proves més antigues del Neolític europeu. El procés de neolitització en aquesta península comença, se-

gons sembla, en el VII mil·lenni BC. Una sèrie de descobertes al nord de Grècia han permès documentar un Neolític preceràmic a partir del qual

s'hauria produït, almenys parcialment, la neolitització de la península balcànica.¹ Després de les descobertes d'Argisa,² els arqueòlegs del sud-est d'Europa, conquistats per un entusiasme comprensiu, han aportat a la discussió nous assentaments i cultures que sembla que sostenen la hipòtesi d'una neolitització autònoma. La descoberta de l'assentament de Lepenski-Vir³ i de Schela Cladovei⁴ ha suscitat l'interès dels especialistes, però finalment s'ha demostrat que aquestes estacions pertanyien a l'Epipaleolític amb alguns trets Mesolítics i que eren contemporànies de les primeres instal·lacions Starcevo-Cris de la regió de les Portes de Ferro del Danubi.⁵ De la mateixa manera, els centres de neolitització autòctona de la cova de «La Adam» (Dobroudja)⁶ i de Soroca (Bessaràbia)⁷ no poden servir d'argument per demostrar que hi ha un Neolític preceràmic autònom.⁸ A partir d'investigacions més recents,⁹ la cultura Bugo-Dniestrienne, a la qual s'havia suposat una evolució sobre la base del Mesolític local tipus Soroca,¹⁰ es mostra com un aspecte perifèric del gran complex cultural Starcevo-Körös-Cris.¹¹ Si més no, hi ha alguns paleobotànics que mantenen el fet que, a la península balcànica i a Crimea, hi ha algunes espècies de blat salvatge que podien haver estat conreades,¹² i que devien haver donat lloc al naixement d'un Neolític autònom. Aquesta qüestió continua oberta, tot i que sembla que hi ha poques probabilitats de documentar un Neolític autònom del sud-est d'Europa.

El Neolític antic (6500-5500 BC)

El Neolític més antic de l'Europa del sud-est sembla que està representat per la cultura Proto-Sesklo de Tessàlia, que es va irradiar vers Albània i Macedònia.¹³ D'aquí assoleix el Danubi i pene-

tra fins i tot a Transilvània a través de la cultura anomenada Gura Baciului-Cîrcea.¹⁴ En aquella època, a Grècia es conreava el blat, l'ordi i el mill.¹⁵ Pel que fa a la manera com preparaven els cereals, no es disposa de cap tipus d'informació. Tot i que alguns autors afirmen que hi havia un lligam entre el Neolític d'Anatòlia i el Neolític balcànic més antic, ens manquen els arguments materials.

L'etapa ulterior, que correspon a la neolitització de l'Europa del Sud-est, es caracteritza per la instal·lació a la península balcànica, però també a Romania i al sud d'Hongria, d'un vast complex cultural que comprèn les cultures de Sesklo, Karanovo Kremikovci i Starcevo-Körös-Cris. Aquest fenomen es va produir a l'entorn del 6000 BC i va tenir un paper important en la neolitització de l'Europa Central pel suposat corredor danubià.¹⁶ El conjunt de cultures cerealistes es va difondre vers l'est, i comprenia Moldàvia, Bessaràbia, i s'imposava fins al límit de les estepes del nord del mar Negre.¹⁷

Les comunitats neolítiques cerealistes del sud-est d'Europa generalment són de petites dimensions i sense gaire estabilitat. Únicament al nord de Grècia, a la vall de Maritza, a Bulgària i a Sèrbia hi ha *tells* que testimonien un sedentarisme durable. L'economia d'aquestes comunitats es fonamentava en la cria d'animals domèstics i el conreu de cereals, essencialment blat i ordi, dels quals es coneixen diverses espècies.¹⁸ Altres cereals com el sègol, la civada i el mill, si bé identificats, no tenien, aparentment, una veritable importància econòmica. Per recollir els cereals, es feien servir falçs compostes per un mànec d'os o de banya de cérvol, en el qual s'hi fixaven les làmines de sílex (figura 1/1).¹⁹ Els molins (figura 1/2) són presents, pràcticament, a totes les habitacions, la qual cosa demostra un treball constant dels cereals,²⁰ que aparentment estaven torrats sobre plats d'argila dins dels forns o sobre els fogars. Aquest procediment era utilitzat tant per facilitar l'eliminació de les caryopsis vestides com per assegurar-ne una conservació i molta més fàcil i còmoda. Si bé els indicis del conreu de cereals són nombrosos, no creiem que el seu paper hagi estat gaire important

1. LICHARDUS *et al.*, 1985: 230-232.

2. MILOJICIC, 1959: 1-56.

3. SREJOVIC, 1969.

4. BORONEANT, 1973: 5-39.

5. DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOSANU, 1983: 52-54.

6. RADULESCU, SAMSON, 1962: 282-320.

7. MARKEVIC, 1974: 131-138; SREJOVIC, 1973: 197-220.

8. DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOSANU, 1983: 58-59.

9. LARINA, 1994: 42-43.

10. MARKEVIC, 1974.

11. Comunicació personal d'O. LARINA.

12. JANUSEVIC, 1976: 20-23; POPOVA, BOZILKOVA, 1992: 23; POPOVA, PAULOVA, 1994: 82; DONTSCHEVA, 1990: 86-90; POPOVA, 1991: 188.

13. LICHARDUS *et al.*, 1985: 231-232.

14. *Ibidem*, 247-249; DUMITRESCU, BOLOMEY, MOGOSANU, 1983: 58, 66, 69; NICA, 1977: 13-54; NICA, 1987: 29-41; VLASSA, 1972: 7-24; TRINGHAM, 1971: 49-52.

15. RENFREW, 1873: 25-27, 44-53.

16. LICHARDUS *et al.*, 1985: 271-273.

17. *Ibidem*, 268-269; LARINA, 1994: 47-51.

18. JANUSEVIC, 1976; POPOVA, BOZILKOVA, 1992: 20-21; POPOVA, 1991: 118; WASYLKOVA *et al.*, 1991: 209, 212, 215, 218-219; JANUSEVIC, 1986: 4-8.

19. TRINGHAM, 1971: 75; LARINA, 1994: 48.

20. LARINA, 1994: 50.

en la dieta quotidiana. La utilització dels cereals com a provisions per a les estacions fredes és força versemblant. No es disposa d'informació directa sobre la manera de consumir els cereals durant el Neolític antic, però podem suposar, gràcies a les informacions de caire etnogràfic, que les farines i les sèmols formaven part dels components de les farinetes que han deixat traces en els vasos. Malauradament, fins ara la crosta dipositada en els vasos del Neolític antic no ha estat pas analitzada, i per tant no concixem exactament quina és la seva naturalesa.

Un aliment molt senzill, testimoni etnogràficament a la península balcànica i a Romania, és la *coliva* (pastís de blat i nous repartit en memòria dels morts). Anomenat amb la mateixa paraula en grec i romanès, la *coliva* s'obté després de fer bullir els grans de blat lleugerament tritursats i afegint-hi nous tritursats, sucre o mel. Mircea Eliade assenyala que «el nom (*kollyva*) i l'ofrena es documenten a la Grècia antiga, però certament el costum és més arcaic (sembla que es troba també a les tombes de Dipylos)».²¹ La *coliva* encara es fa servir al sud-est d'Europa, però exclusivament en els rituals associats amb la mort, la qual cosa parla a favor de la seva antiguitat.



Figura 1. 1. Dent de falç en os; 2. Molí calcolític; 3. Caixa de totot per a cereals (Poduri, Calcolític); 4. Pa de Sucidava (Epicalcolític-Bronze).

El Neolític mitjà (aprox. 5500-4500 BC)

Durant el Neolític mitjà s'imposà a la major part d'Europa la manera de viure de la societat agrícola, basada en les plantes i els animals domèstics, i el sud-est d'Europa va assolir un desenvolupament considerable.

Un factor específic del Neolític mitjà del sud-est d'Europa és l'aparició i l'àmplia difusió de la cultura Vinca.²² Aquesta cultura, després de desenes d'anys d'excavacions, encara es presenta com una civilització enigmàtica,²³ a la qual alguns autors li suposen un origen anatòlic,²⁴ mentre que d'altres la consideren autòctona.²⁵ Independentment del seu origen o de la seva difusió, la cultura, el «corrent» o el «xoc» Vinca va tenir una gran importància en el desenvolupament de l'Eneolític mitjà de l'Europa Central i del Sud-est. Un altre factor que d'alguna manera ha influït en l'evolució del Neolític mitjà al nord del Danubi és la pene-

tració de la cultura de la ceràmica de bandes.²⁶ El Neolític mitjà es caracteritza també per un fenomen de fragmentació cultural, i a la fi d'aquest període van aparèixer noves síntesis culturals. Per la seva gènesi, la interferència entre els corrents de Vinca i de la ceràmica de bandes ha tingut una certa importància. En aquesta època, va aparèixer a la zona balcanocàrpata un centre metal·lúrgic autònom.²⁷ L'explotació de l'or i del coure va esdevenir un fet habitual, ja que es documenten algunes mines per a l'extracció de coure natiu i mineral de coure.²⁸ Van aparèixer els primers tresors i un nombre important d'objectes metàl·lics, la qual cosa indica un principi de diferenciació social. Els hàbitats eren més grans i més estables, i sovint estaven fortificats amb fossats i palissades. Es va generalitzar la construcció d'habitacions en superfícies de grans dimensions provistes, sovint, de forns construïts. També és significativa la descoberta d'alguns santuaris interessants, com per exemple a Parta i a Cascioarele²⁹ (Romania). En el

21. ELIADE, 1976: 63.

22. CHAPMAN, 1981.

23. ÖZDOĞAN, 1993: 173-194.

24. LICHARDUS *et al.*, 1985: 260-261.

25. JOVANOVIĆ, 1993: 63-74.

26. LICHARDUS *et al.*, 1985: 271-291.

27. RENFREW, C., 1969: 12-47.

28. CERNYS, 1978: 203-217; CERNYS, 1980.

29. LAZAROVICI, 1989: 149-173; RUS-LAZAROVICI, 1991: 87-118; MONAH, F., 1994: 81-85; DUMITRESCU, 1970: 5-24.

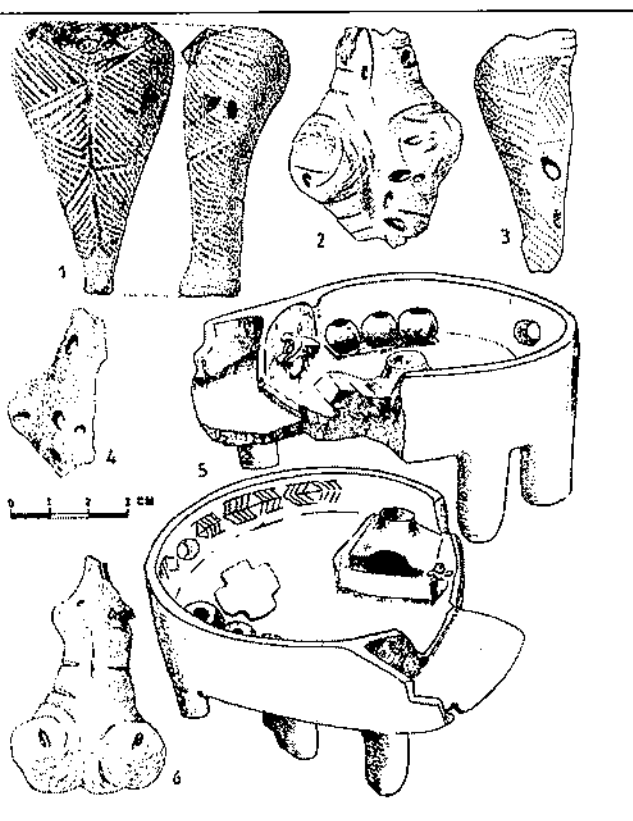


Figura 2. Estatuetes amb empremtes de cereals (Calcolític) i maqueta del santuari de Popudnja (segons Passek).

primer santuari, a part d'una estàtua doble monumental, s'han descobert un gran nombre de molins i dipòsits de cereals, testimonis d'alguns rituals agrícoles. Més discutit és el problema d'una protoescriptura en la cultura Vinca i les civilitzacions que hi estan emparentades.³⁰

Durant el Neolític mitjà es perfeccionaren les eines i les tècniques agrícoles, com la descoberta de l'arada amb rella de banya de cérvol, que segons alguns autors estava tirada per bòvids.³¹ La nova eina permetia el conreu dels sòls més durs de les terrasses i una millor productivitat. Continuada el conreu de les espècies *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccum* i *Triticum spelta*, però l'espècie més documentada és el *Triticum aestivum*.³² L'ordi va mantenir la seva importància econòmica, tal com s'indica en les obres sobre arqueobotànica consagrades al Neolític mitjà.³³ El mill sembla que va tenir sempre una posició modesta en l'econo-

mia i el *Secale* i l'*Avena* no van esdevenir, segons sembla, conreus purs.³⁴

No coneixem, actualment, els productes acabats obtinguts dels grans de cereals i de la farina mòlta amb l'ajuda dels nombrosos molins, però hem de suposar que feien servir les mateixes receptes que en el Neolític antic. L'alimentació a base de cereals sembla ser la predominant i d'ús quotidià. S'utilitzaven probablement les farinetes de grans de cereals de tipus *coliva* i s'hi barrejaven llavors d'algunes espècies de lleguminoses (*Pisum sativum*, *Lens culinaris*, *Lathyrus sativus*) o fruits d'arbres conreats o espontanis (*Juglans regia*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*).³⁵ També podem suposar que consumien algun tipus de farinetes a base de cereals mòlts amb més finesa. Farinetes similars encara es consumeixen actualment a la major part del sud-est d'Europa. És força conegut el plat rus anomenat *kasha*, fet de *Fagopyrum esculentum* fraccionat grollerament, o de cereals. Però hi ha moltes altres receptes que utilitzen la farina de cereals mòlta amb més finesa. Per bé que no podem excloure la preparació d'algunes variants de pans o coques, encara no disposem de descobertes que permetin mantenir aquesta afirmació.

El Calcolític (aprox. 4500-3000 BC)

Les dades exposades només tenen un reduït valor orientatiu a causa de l'immens espai abordat i de la diferència de desenvolupament entre les diverses regions que componen l'Europa de l'Est.

En aquest període, a la península balcànica, però també al nord del Danubi, es van desenvolupar una sèrie de cultures amb una originalitat molt profunda. La regió mencionada s'inscriu en un espectacular procés de desenvolupament que mena fins al llindar de la civilització. Una economia florent basada en l'agricultura amb arada i la ramaderia permet a les poblacions d'aquesta zona una vida sedentària i fàcil. Les tribus calcolítiques van conèixer una veritable explosió demogràfica.³⁶ El Calcolític de tipus balcànic va avançar cap a l'est fins al centre d'Ucraïna. Els hàbitats tipus *tell* demostren la gran estabilitat de la població. A la regió ucraïnesa de Tchernoziom hi ha hàbitats gegantins, entre els quals destaca Majdaneskoe, que ocupa una superfície de 270 ha i té 1.600 construccions disposades en set cercles concèntrics.

30. VLASSA, 1963: 485-494; LICHARDUS *et al.*, 1985: 351-352; TRINGHAM, 1971: 113-114; GIMBUTAS, 1991: 303-313; fig 8-1; MAKAY, 1990.

31. GHETIE, MATEESCO, 1977: 115-128; GHETIE, MATEESCO 1970-1971: 99-104; DUMITRESCU, BANATEANU, 1965: 59-68; NEAMTU, 1975: 46 i 15-16.

32. WASYLIKOWA *et al.*, 1991.

33. *Ibidem*.

34. *Ibidem*.

35. *Ibidem*, POPOVA, BOZILKOVA, 1992: 20-21.

36. MONAH, D. 1982: 33-38; MONAH-CUCOS, 1985.

Més impressionant és l'hàbitat del Tal'janki, que té 2.004 construccions disposades en nou cercles concèntrics.³⁷ La població d'aquest tipus d'hàbitat s'ha estimat entre els 10.000 i els 14.000 habitants. Els hàbitats calcolítics de tipus balcànic estan edificats a partir d'una planta circular o rectangular preconcebuda. Alguns hàbitats presenten una veritable trama de carrers interromputs per places i per construccions d'interès comunitari, essencialment santuaris.³⁸ És evident que hi havia una jerarquització del hàbitat; a l'entorn d'alguns d'aquests hàbitats hi graviten petits pobles i llogarets que mantenen una relació de dependència en relació a l'hàbitat principal.³⁹ Les habitacions són espaioses, sovint estan dividides en diverses estances on s'hi troben els fogars, els forns de volta, les banquetes d'argilla, les instal·lacions per a l'emmagatzematge (figura 1/3) i la molta (figura 9) de cereals, així com un nombre impressionant de vasos, alguns dels quals de grans dimensions (figura 2/5; 6; 7/3-4).⁴⁰ També hi ha construccions amb més d'un nivell o golfes, algunes de les quals es feien servir com a santuaris. Són bastant freqüents les construccions que depassen els 150 m², i excepcionalment n'hi ha de 650 m². Els arqueòlegs han pogut diferenciar algunes construccions amb finalitats comunitàries que abrigaven santuaris així com també «molins»⁴¹ (*cf. infra*).

La metal·lúrgia del coure i de l'or va tenir un desenvolupament particular. Sobretot es produïen objectes de prestigi que es troben en els nombrosos tresors descoberts i en les fabuloses necròpolis de tipus Varna. Excepte la cèlebre «necròpolis d'or» de Varna, han estat descoberts cementiris semblants a Durankulak i Devnia (Bulgària) i a Giurgiulesti (Bessaràbie)⁴² amb molts objectes d'or i de coure. La metal·lúrgia del coure i de l'or, determina l'aparició dels artesans especialitzats. S'han fet nombroses descobertes de tallers on es fabricava de ceràmica, objectes de metall o eines de sílex, pedra i os.⁴³

La ceràmica que fabricava la població del Calcolític de tipus balcànic va assolir veritables nivells de perfecció, amb un nombre important de peces que podem qualificar d'obres d'art. Convé fer una menció especial dels vasos Karanovo VI-Gumelnita decorats amb l'aplicació de pols de grafit o d'or.⁴⁴ Es tracta d'una ceràmica produïda amb una

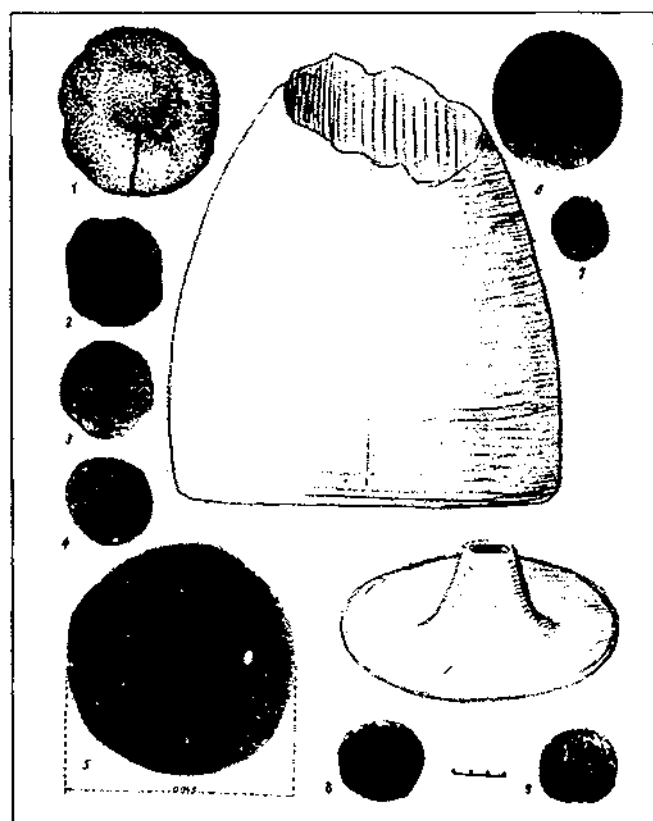


Figura 3. 1-9. Simulacres de galetes i pans modelats en argila; 10. Sitges de Poduri.

tecnologia sempre sofisticada, que ja coneixia els sistemes rotatius, precursors del torn de terrissaire, per a l'acabat dels vasos,⁴⁵ però que va assolir uns resultats artístics encara més espectaculars; és la ceràmica de la cultura Cucuteni-Tripolye.

Com a conseqüència de l'aparició de l'artesanat especialitzat i les creixents necessitats de matèries primeres, així com del fet d'una demanda creixent d'objectes de luxe i de prestigi, es va desenvolupar un sistema d'intercanvis complex i bastant intens, portat a terme per persones especialitzades.⁴⁶ En el marc d'aquests intercanvis hi trobem l'obsidiana, el sílex, una sèrie de roques dures, objectes manufacturats en or i en coure, símbols de prestigi, ceràmica, així com matèries primeres i probablement bestiar i cereals. Dins d'aquest incipient comerç, la sal obtinguda de l'aigua de la mar Negra i de la regió salífera dels Carpats hi va tenir un paper important.⁴⁷

És interessant que els arqueòlegs preocupats pel Calcolític del sud-est europeu, coneguts per la seva natura excessivament independent, estiguin

37. KRUC, 117-132.

38. MONAH, D., 1992: 391-406; TODOROVA 1989: 31.

39. MONAH, D. 1984: 17; MONAH-CUCOS, 1985: 41-50.

40. GIMBUTAS, 1991: 93-107.

41. MONAH, D., 1984: 19; GIMBUTAS, 1991: 93-94.

42. GIMBUTAS, 1991: 118-121; LICHARDUS *et al.*, 1985: 375-377; HAHEU, KURCEATOV, 1993: 101-115.

43. LICHARDUS *et al.*, 1985: 375.

44. *Ibidem*.

45. ELLIS, 1984: 81-159; DUMITRIESCU, 1979.

46. LICHARDUS *et al.*, 1985: 375.

47. ELLIS, 1984: 206; MONAH, D., 1991: 387-400.

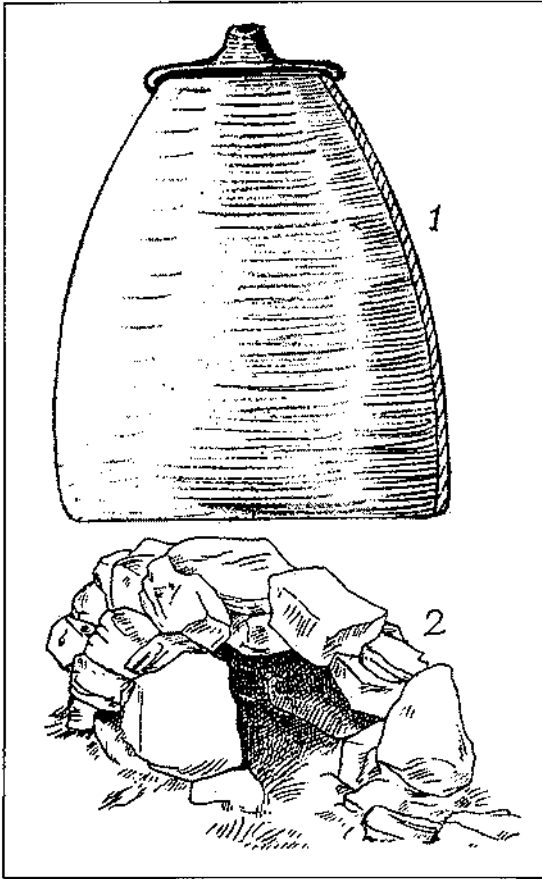


Figura 4. 1. Sitges de Poduri; 2. Forn de l'Edat Mitjana.

d'acord que hi havia una societat jerarquitzada, amb uns grups socials enriquits, amb una direcció i que potser coneixia una protoescriptura.⁴⁸ Tots aquests elements han conferit al Calcolític del sud-est europeu un lloc a part en el desenvolupament de les civilitzacions prehistòriques europees. Hi ha veus que afirmen que en aquesta zona també hi havia protociutats i una organització de tipus «Estat».⁴⁹ Ara bé, un desenvolupament d'aquest tipus no hauria tingut lloc sense l'existència d'una economia capaç de produir uns excedents. Aquesta sobreproducció va permetre l'aparició d'alguns grups socials, que van agafar la direcció de les comunitats.⁵⁰

Les informacions sobre les plantes conreades són molt nombroses i sembla que presenten un quadre quasi complet de l'agricultura calcolítica.⁵¹ Més difícil és establir el rendiment per hectàrees, ateses les condicions de l'agricultura prehistòrica.

Es va fer una temptativa per a un dels nivells d'habitació de Goljamo-Delcevo (Bulgària). La capacitat d'emmagatzematge de l'habitació s'ha estimat en uns 20.000-24.000 kg de cereals obtinguts en una superfície 16 ha,⁵² la qual cosa indica una mitjana, molt bona, de 1.250-1.500 kg/ha. Aquesta collita permetia la subsistència d'una comunitat composta per vint famílies (al voltant de 80-120 persones).

En els hàbitats del Calcolític de tipus balcànic els dipòsits de cereals són tan freqüents⁵³ que és impossible d'enumerar-los i només en citarem alguns exemples. Els llocs preparats com a dipòsits de cereals es trobaven, la majoria de les vegades, a l'interior de les habitacions. A part dels vasos de grans dimensions amb una capacitat de 100-120 litres on es conservaven els cereals, a l'interior de les cases hi havia construccions de tova, de forma quadrada (figura 1/3) o rectangular situades sobre el paviment de l'habitació o a fora. A Bikovo (Bulgària), sota el nivell del paviment de l'habitació hi havia una construcció de forma rectangular de 175 x 100 x 45 cm on encara hi havia uns 90 kg de cereals carbonitzats.⁵⁴ La forma de les construccions, difereix d'un hàbitat a un altre; per exemple, el dipòsit de Banjata és de forma cilíndrica, mentre que el de Razcapanika té la forma d'un gran vas fet de tova.⁵⁵ A l'hàbitat Gumelnita de Teiu (Romania) s'ha posat al descobert un dipòsit d'ordi del qual s'han recuperat 2.000 kg de cariopsis carbonitzades.⁵⁶ Altres dipòsits importants, per bé que menys espectaculars, han estat descoberts també a l'hàbitat Precucuteni III de Poduri (Romania).⁵⁷ En una de les habitacions no hi havia menys d'onze dipòsits de cereals conservats en grans vasos dins una mena de «caixes» de tova de forma quadrada construïdes sobre el paviment de l'habitació.⁵⁸ La capacitat d'una d'aquestes «caixes» estava al voltant dels 0,5 m³. Encara que els dipòsits habitualment contenien barreges d'espècies i de cereals, a Poduri s'ha observat una tendència a separar (seleccionar) els cereals a partir de l'espècie o del gènere. També a Poduri s'ha remarcat una certa preocupació per seleccionar els cereals a partir de la mida.⁵⁹ La preocupació per realitzar monocultius s'ha observat també en altres hàbitats calcolítics.⁶⁰

52. TODOROVA et al., 1973: 69-100; TODOROVA, 1978: 61-62.

53. TRINGHAM, 1971:156; MONAH, D., 1984: 19.

54. DETEV, 1954: 192 (fig. 13).

55. *Ibidem* (fig. 14a-b).

56. CARCIUMARU, 1990: 65.

57. CARCIUMARU, MONAH, 1985: 699-708; CARCIUMARU, MONAH, 1987: 249-262.

58. MONAH, D., 1984.

59. CARCIUMARU, MONAH, 1985: 702.

60. JANUSEVIC, 1983: 113-115.

48. LICHARDUS et al., 1985: 378-379.

49. TODOROVA, 1989: 30-32; RENFREW, C. 1969: 58.

50. LICHARDUS ET AL. 1985.

51. JANUSEVIC, 1976; JANUSEVIC, 1986; WASYLIKOWA, et al., 1991; CARCIUMARU, MONAH, 1897: 167-174; MONA, F. 1994; MONAH, D., 1996: 49-62.

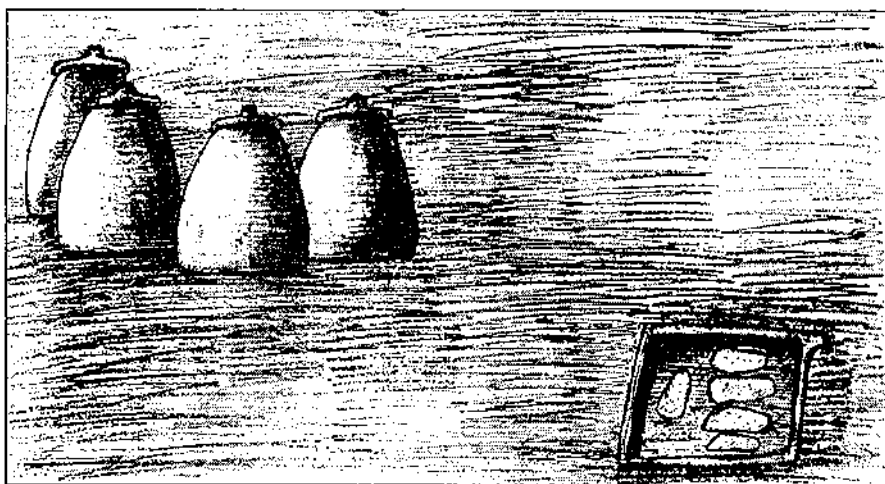


Figura 5. Reconstrucció del molí de Poduri.

S'ha de posar una atenció especial en els presumptes «molins» calcolítics. La construcció més antiga d'aquest tipus s'ha descobert en el tell de la cultura Gumelnita de Medgidia (Romania). En el nivell III del tell s'ha trobat una habitació de forma rectangular (figura 6) de 10 x 8 m amb dues estances. La construcció tenia un paviment d'argila i les parets estaven fetes d'una estructura de fusta lligada amb tova. A la primera habitació (A), la més gran, hi havia agrupats cinc grans vasos de provisions (1'10 x 0'90m) (figures 6; 7/3-4) situats contra la paret oest, així com tres més que es trobaven en el costat est. Cap al centre de l'estança hi havia un molí fixat sobre un sòcol d'argila. Situat entre les estances i pròxim a les parets hi havia un segon lloc per a la mòlta on hi havia dues pedres de molí. A prop dels llocs de mòlta hi havia dos vasos (figura 7/3-4) a l'interior dels quals s'hi han trobat cànips de blat carbonitzat. En els dos casos, els molins fixats sobre sòcols d'argila estaven envoltats per una vora del mateix material (figura 7/1-2) en la qual s'havia practicat una obertura que es prolongava per una petita canal per a l'evacuació de la mòlta (figura 7/1).⁶¹

En el nivell Precucuteni III de Poduri (Romania) s'ha descobert un altre «molí» contemporani al de Medgidia. Aquest molí es trobava pròxim a una habitació, amb nombrosos dipòsits de cereals. El «molí» de Poduri estava dins d'una construcció amb paviment d'argila on es preparà un lloc per moldre, i on hi havia cinc molins (tres de grans i dos de més petits) fixats sobre sòcols d'argila pintats de color blanc (figura 5). Els molins estaven envoltats per una vora de tova de forma rectangular que delimitava una superfície d'1 m². Una de les cantonades de la construcció tenia una petita canal per on s'evacuava la farina.⁶² Aproximada-

ment a 1'5 m al nord-est de l'indret destinat a la mòlta hi havia quatre sitges amb parets d'argila (figura 5). Les sitges tenien una forma troncocònica d'1'10 m d'altura per 0'54 m de diàmetre a la base (figura 4/1). Prop de la primera sitja hi havia, a terra, una tapa amb un orifici central per a l'aireig (figura 3/10). Les sitges contenien fins a un terç de l'altura inicial de cereal carbonitzat, del qual s'han recuperat més de 34 kg. És interessant observar que les sitges estaven especialitzades; dues eren reservades per al blat i dues per a l'ordi. Es va veure que les grans eren seleccionades a partir de la seva mida, i que probablement les petites eren les que es destinaven al consum.⁶³ La capacitat total de les sitges era d'uns 2 m³.

Per a la disposició dels «molins» de Medgidia i Poduri trobem un interessant paral·lel en la maqueta del santuari de Popudnja (Ucraïna). Aquesta maqueta aixecada sobre pilons a la manera de les cases lacustres té una forma circular i està provista d'un llindar i d'una mena de balcó (figura 2/5). A les parets interiors, una sèrie de signes ens recorden que encara estem a l'horitzó de les tauletes de Tàrtaria. Prop de l'entrada, a la dreta, hi ha un gran forn de volta. Forns similars o de planta circular (figura 11) han estat descoberts durant les excavacions. Al fons, sota una finestra rodona, hi ha un fogar cruciforme. Al llarg de la paret, a l'esquerra i sobre un sòcol una mica aixecat, hi havia tres grans vasos de provisions com els de Medgidia. Finalment, al costat de l'entrada, una dona de genolls, modelada d'una manera realista, està movent. Prop d'ella hi ha un sot, semblant a les caixes de provisions de Poduri, a l'interior del qual probablement es dipositava la farina.⁶⁴

En els hàbitats Tripolye d'Ucraïna s'han trobat diverses maquetes d'aquest tipus en estat frag-

61. HARTUCHE, 1981: 79-86

62. MONAH, D., 1984: 19

63. CARCIUMARU, MONAH, 1987: 253

64. PASSEK, 95, fig. 50/4

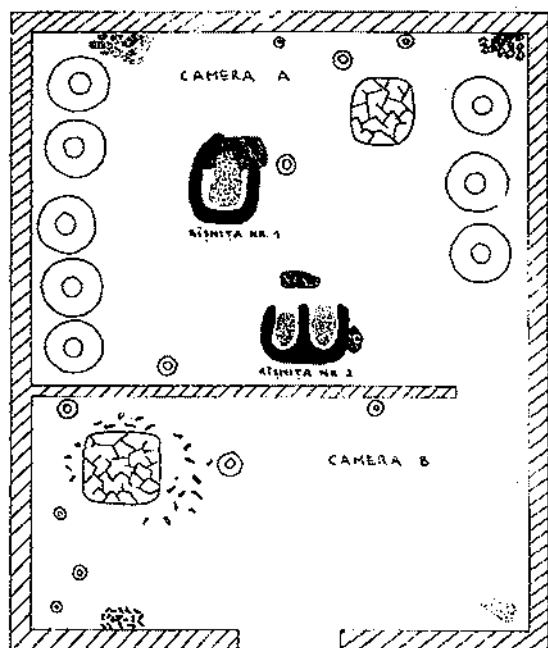


Figura 6. Planta del molí de Medgidia (segons Hartuche).

mentari, però de maquetes com aquestes també n'hi ha a Romania i a Bulgària.⁶⁵

Les informacions directes sobre l'alimentació de les poblacions calcolítiques de l'Europa del sud-est són encara poc nombroses. Hi ha un nombre bastant gran de vasos que conserven restes d'aliments preparats, però sense anàlisis físicoquímiques no es pot precisar-ne la naturalesa. Tenint en compte una sèrie d'indis, alguns investigadors mantenen la tesi de la fabricació de cervesa d'ordi al Calcolític del sud-est d'Europa.⁶⁶ A Poduri, al nivell Cucuteni A2, s'han trobat cinquanta-quatre grans d'ordi molt corcats, i pel que sembla han sofert un procés d'ebullició o de fermentació.⁶⁷

La documentació més antiga d'un pa arqueològic prové de l'hàbitat Cucuteni B de Calu (Romania). Les dades proporcionades pels participants en les excavacions són bastant breus i imprecises. El professor Radu Vulpe ha observat que «al centre de l'excavació C s'ha trobat un tros de pa de mill carbonitzat».⁶⁸ El seu assistent li confirma les afirmacions i suggereix també l'existència d'un altre pa de blat carbonitzat a Izvoare-Neamt.⁶⁹ En un altre indret, aquest darrer autor descriu la descoberta de Calu amb aquestes paraules: «sobre un fogar s'ha trobat també un tros carbonitzat de galeta de mill; es poden observar molt bé les granes de mill a l'interior de la pasta».⁷⁰

El pa de Calu devia ser més aviat una galeta, una mena de «prepa» compost de farina de mill no prou mòlta. Coques semblants sembla que van ser modelades en argila i utilitzades en certes cerimònies rituals. D'aquests simulacres de coques o de pans se n'han descobert a l'hàbitat calcolític Jablona I de Bessaràbia.⁷¹ Els simulacres de pa es documenten al sud-est d'Europa d'una manera constant fins a l'Edat Mitjana.

Epicalcolític i Edat del Bronze (aprox. 3000-800 BC)

Els inicis de l'Edat del Bronze a l'Europa de l'Est encara estan determinats d'una manera imprecisa. La datació del Bronze inicial varia molt en funció de la regió geogràfica. El terme «Epicalcolític» que utilitzem mostra justament la fluïdesa de la terminologia. Malgrat les grans transformacions generades per l'Edat del Bronze, les seves estructures tenen profundes arrels en les èpoques precedents. El Bronze de l'est europeu es va caracteritzar per l'existència d'hàbitats fortificats, per l'estructuració d'una classe dirigent i per la utilització de símbols de prestigi. S'hi afegeix la divisió del treball i una certa especialització. L'economia es basava en l'agricultura. Després d'un període de declivi del conreu de cereals i del sedentarisme, es va retornar al cultiu a gran escala dels principals cereals (blat i ordi), però probablement per raons climàtiques el sègol i la civada es conreaven a una escala més gran que en el Calcolític.⁷² El conreu del mill va adquirir en aquell moment una importància més gran que en el Calcolític i es va expandir per grans espais. Per bé que els indis directes del conreu de cereals durant el Bronze inicial van ser menys espectaculars que en el Calcolític, és justament en aquest període que es va descobrir el primer pa arqueològic vertader.

Al tell de Sucidava-Celei (Romania), en el nivell atribuït al període de transició del Calcolític al Bronze, s'ha recollit una quantitat important de restes de vegetals entre les quals hi ha un pa carbonitzat.⁷³ El tros de pa es presenta com un bloc carbonitzat (figura 1/4) de 20 cm² de superfície i d'1'5 cm de gruix. A l'interior de la molla d'aquest pa s'hi han pogut identificar vint-i-dues cariopsis de *Hordeum vulgare*, tres llavors de *Rumex crispus* i una llavor de *Linum usitatissimum*.⁷⁴ Si jutgem el tros de pa de Sucidava a partir dels alvéols visibles

65. MONAH, D., 1996.

66. JANUSEVIC, 1976: 38.

67. Comunicació personal de M. Carciumaru.

68. VULPE, 1941: 21.

69. MATASA, 1940: 16.

70. MATASA, 1940: 23.

71. Comunicació personal Ilie Borziciac.

72. JANUSEVIC, 1976; JANUSEVIC, 1986; PASKEVIC, 1991.

73. CARCIUMARU, 1983: 127.

74. CARCIUMARU, 1983: 127, fig. 1/1-2 i 4/7.

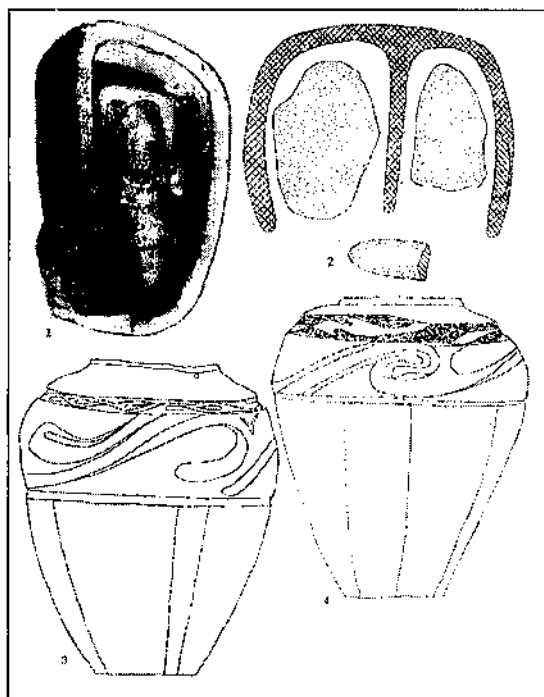


Figura 7. 1-2. Moles de Medgidia (segons Hartuche); 3-4. Vasos contenidors de provisions de Medgidia (segons Hartuche).

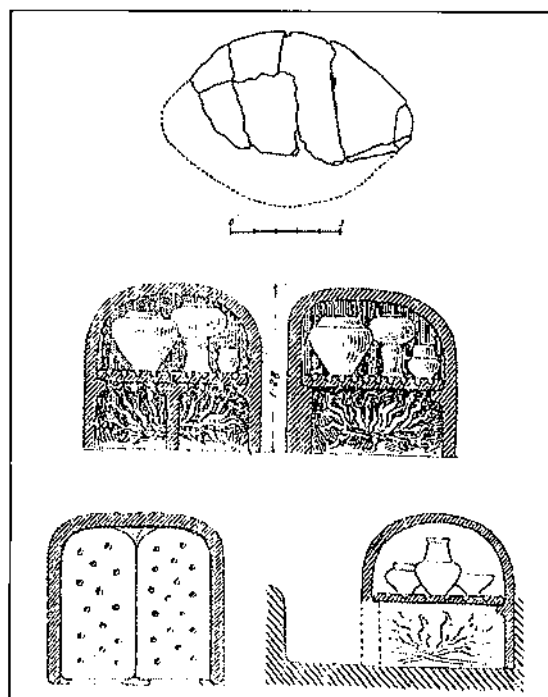


Figura 8. 1. Pa de Postyrskoe (segons Petrov); 2-4. Reconstrucció dels forns de Habasesti (Calcolític, segons Dumitrescu).

en l'estructura (figura 1/4a), sembla que es tracta d'un pa mitjanament fermentat fet de farina d'ordi, amb l'afegit de llavors de lli i, probablement per casualitat, llavors de *Rumex crispus*. Pans amb llavors de lli se'n coneixen als palafits suïssos.⁷⁵

Cap a la fi de l'Edat del Bronze, es troben simulacres de galetes o de pans modelats en argila en diversos hàbitats del nord del Danubi. A l'hàbitat de Causani (Bessaràbia), atribuït a la cultura Noua-Sabatinovka (s. XII BC), s'han recuperat alguns pans petits d'argila (figura 3/1) que contenen dins de la pasta cariopsis d'ordi i de sègol.⁷⁶

Primera i segona Edat del Ferro (aprox. 800 BC-100 AC)

En aquest període, el sud de la península balcànica va conèixer la civilització grega basada en les ciutats-estat (*Poleis*). El món traci va conèixer, al seu torn sota la influència de les colònies gregues del litoral de la mar Negra, els principis d'una organització d'Estat. Però, cosa sorprenent, no

es troben vestigis de pa arqueològic en les regions amb una antiga tradició de conreu de cereals. Aquests cereals provenien del territori que correspon a l'actual Ucraïna, habitat als segles V-IV BC pels Escites. A la ciutadella dels Escites agricultors de Postyrskoe, a l'interior de les cendres d'un fogar, s'han trobat les restes d'una galeta (figura 8/1). Molt a prop hi havia els fragments d'un plat d'argila. A partir de les restes recuperades s'ha pogut reconstruir aproximadament la meitat d'una galeta (figura 8/1). Es tractava d'un pa de forma oval de 17'3 cm de llargada, 7'8 cm d'amplada màxima i d'1-2'2 cm de gruix.⁷⁷ V. Petrov afirma que el pa era fet d'una pasta grollera obtinguda a partir de blat i d'una farina de mill (*panicum miliaceum*) ben mòlta.⁷⁸ La galeta és compacta, la qual cosa prova que no es van fer servir substàncies de fermentació, i es pot afirmar que a ser cuïta sense estar en contacte directe amb el foc.⁷⁹ L'autor de la investigació considera que la galeta de Pastyrskoe és semblant a les galetes descobertes per A. M. Berstam a l'interior d'una tomba cofa del segle I AC al Caucas del Nord.⁸⁰

75. FECHNER, 1992: 63.

76. AGUL'NIKOV, LEVINSKIJ, 1990: 77/89.

77. PETROV, 1948: 79/84, fig. 1.

78. PETROV, 1948: 79.

79. PETROV, 1948: 80.

80. BERSTAM, 1940: 10.



Figura 9. Diferents tipus de moles del Calcolític de Poduri.

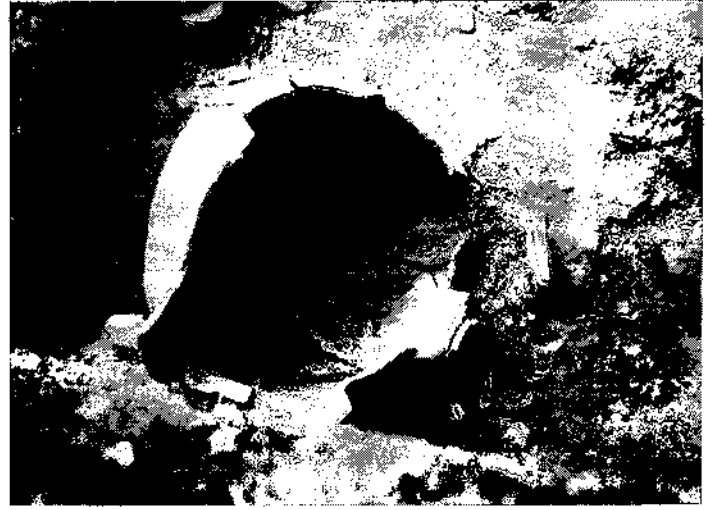


Figura 10. Fossa agrícola ritual de Poduri.

Període romà i postromà. L'època de les migracions (aprox. 100-1241 AC)

La península balcànica, la Dàcia (l'actual territori de Romania) i la Pannònia formaven part de l'Imperi romà i la resta d'Europa de l'Est va patir una gran influència de la civilització romana. Malgrat les excavacions en extensió que s'han fet en aquesta zona, no s'han pogut documentar pans arqueològics. L'únic testimoni prové d'Eslovàquia i data del segle V AC (l'època de la suposada migració dels pobles).⁸¹ El pa ha estat trobat, juntament amb una quantitat de cereals carbonitzats, a l'interior d'un forn. Mesurava 23 cm de diàmetre per 4-5 cm d'altura. S'ha pogut establir que per a la fabricació del pa de Bratislava-Devin s'ha utilitzat farina de *Secale cereale* i d'*Hordeum vulgare*, però també s'han trobat restes de *Triticum dicoccum*, *Triticum monoccocum* i probablement d'*Agrostemma githago*. També es documenten traces políniques de *Corylus avellana*.⁸² Sembla que la farina és una barreja de segó, ordi i blat. El pa presenta una secció porosa, amb uns forats d'1 o 2 mm², que indicaven un procés de fermentació del pa, per bé que la pasta era bastant homogènia.

Es disposa d'algunes informacions interessants relatives a l'hàbitat del segle XI AC Garvan-Dinogetia (Romania). L'hàbitat es troba a la riba esquerra del Danubi. Al poblat s'han trobat fosses per conservar cereals, així com graners d'1,85 x 1,80 m, construïts a base de troncs d'alzina.⁸³ Al

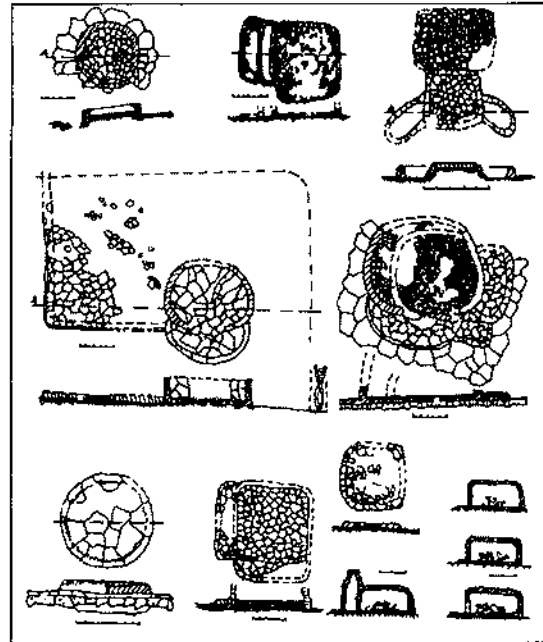


Figura 11. Plantes de forns i fogars calcolítics (segons Ellis).

costat d'un gran nombre de moles, a l'interior de les habitacions enterrades i incendiades, s'han trobat vasos plens de farina de blat. Concretament, a l'hàbitat enterrat número 100, i a l'interior d'una gerra, s'ha descobert farina de mill.⁸⁴ Malauradament, aquest material excepcional no ha estat analitzat. És interessant remarcar que s'han trobat diverses galetes petites d'argila (figura 3/2-9), semblants a les de l'Edat del Bronze, que probablement eren simulacres de pa.⁸⁵ Simulacres de pa com aquest se n'ha trobat, també, a l'hàbitat medieval d'Echimauti, a Bessaràbia.⁸⁶ Hi ha alguns simula-

81. HAJNALOVA, 1989: 89.

82. HAJNALOVA, 1989: 89, fig. 8/2, 4-6.

83. STEFAN *et al.*, 1967: 61.84. *Ibidem*.85. *Ibidem*, 328; CHISVASI-COMSA, 1958: 425-427.86. *Ibidem*.

cres de pa molt fermentat que provenen de la ciutat de Staraja Rjazan, a 150 km al sud-est de Moscou, realitzats d'una manera molt realista.⁸⁷

La darrera descoberta que presentem prové d'una habitació del poble medieval de Dolhesti, situat a l'est de Romania. El pa de Dolhesti data del segle XVII.⁸⁸ La peça és rodona i amb el centre aplanat, i s'hi poden veure impressions de dits. La molla és bastant porosa, però pensem que es tracta d'un pa poc fermentat. Hi ha pans com aquests en els brodats romanesos de l'època, així com a les pintures murals religioses del segle XVI i XVII.⁸⁹ Aquest tipus de pa poc fermentat es coneix en la gastronomia romanesa amb el nom de *lipie*.

Conclusió

Aquesta breu revisió de les descobertes de pans arqueològics a l'Europa de l'Est permet extreure'n una sola conclusió. Es tracta d'una regió amb una vella tradició d'agricultura cerealística, on la producció de pa i dels seus derivats ha conegut una difusió particular. Es tracta d'una regió insuficientment investigada que pot proporcionar informacions sorprenents sobre la història del pa europeu.

87. *Ibidem*.

88. Comunicació personal de Rodica Popovici.

89. *Ibidem*.

Abstract

Cereals and bread in eastern and central Europe

The paper proposes a revision of growing, preparation and consumption evidences for cereals in central and southeastern areas of Europe in relation to the different archaeological cultures. The paper goes back to the first archaeological evidences in early Neolithic up to the first millennia pointing up development of bread in early periods. In spite of the lack in the investigation, the richest archaeological data concerning elaborated or non elaborated vegetal products and their production forms or consumption shows us the wide and old tradition of cereal agriculture in those areas.

Resumen

Cereales y pan en la Europa oriental y central

El artículo propone una revisión de las evidencias del cultivo, preparación y consumo de los cereales en la zona central y del sudeste de Europa, enmarcadas en las diferentes culturas arqueológicas. La síntesis comprende desde las primeras evidencias en el neolítico antiguo hasta el primer milenio de nuestra era, con una mayor atención y desarrollo para las épocas más arcaicas. A pesar de los vacíos de la investigación, el rico registro de productos vegetales sin elaborar o elaborados, sus formas de producción o consumo, muestra la amplia y vieja tradición de la agricultura cerealística de estas regiones.

Referències bibliogràfiques

- AGUL'NIKOV, M. S.; LEVINSKIY, N. A. (1990) «Issledovaniya na poselenii u.g. Kausany», dins KISINEV, *Arheologicheskie issledovaniya v Moldovii v 1985 g.* p. 73-89.
- BERSTAM, N. A. (1940) «Kenkol'skij mogil'nik», dins *Arheologicheskie ekspedicii Gosudarstvennogo Ermitaza*. Leningrad.
- BORONENT, V. (1973) «Recherches archéologiques sur la culture Schela Cladovei de la zone des Portes des Fer» *Dacia*, N. S. XVII, p. 5-39.
- CÂRCIUMARU, M. (1983) «Consideratii paleoetnobotanice si contributii la agricultura geto-dacior» *Thraco-Dacica*, IV/1-2. p. 126-134. Bucarest.
- CÂRCIUMARU, M. (1990) «Étude paléobotanique pour les habitats néolithiques et énéolithiques de Roumanie», dins *Acta Interdisciplinaria Archaeologica*, VII, p.61-73. Nitra.
- CÂRCIUMARU, M.; MONAH, F. (1985) «Raport preliminar privind semintele carbomizate de la Poduri-Dealul Ghindaru», *Memoria Antiquitatis*, IX-XII, p. 699-708. Piatra Neamt.
- CÂRCIUMARU, M.; MONAH, F. (1987) «Déterminations paléobotaniques pour les cultures Précucuteni et Cucuteni», dins *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, p. 167-174. Iasi.

- CHAPMAN, J. (1981) «The Vinca Culture of Southeast Europe» *British Archaeological Reports, International Series*, núm. 117.
- CIUSVASI-COMSA, M. (1958) «O jucărie în formă de piine descoperită la Garvân», *Studii și Cercetări de Istorie Veche*, IX/2, p. 425-427. Bucurest.
- CHERNYCH, N. E. (1978) «Aibunar. A Balkan Copper Mine of the Fourth Millenium BC», *Proceedings of the Prehistoric Society*, 44, p. 203.
- CHERNYS, N. E. (1978) *Gornoe delo i metallurgija v drevnejšej Bolgarii*. Sofia.
- DEMOULE, J. P.; LICHARDUS-ITTEN, M. (1989) «Invention du métal et premières inégalités: la nécropole de Varna dans son contexte européen», dans *Le premier or de l'humanité en Bulgarie*, p. 38-44. Paris.
- DONTSCHEVA, E. (1990) «Plant macrorest research of Early Neolithic dwelling in Slatina» *Studia Praehistorica*, 10, p. 86-90. Sofia.
- DUMITRESCU, V. L. (1970) «Edifice destiné au culte découvert dans la couche Boian-Spantov de la station-tell de Cascioarele», *Dacia*, N. S., XIV, p. 5-24. Bucurest.
- DUMITRESCU, V. L. (1979) *Arta culturii Cucuteni*. Bucurest.
- DUMITRESCU, V. L. (1985) *El arte prehistorico en Rumania*. Bucurest.
- DUMITRESCU, V. L.; BĂNĂTEANU, T. (1965) «À propos d'un soc de charrue primitive en bois de cerf, découvert dans la station néolithique de Căscioarele», *Dacia*, N. S., IX, p. 59-68. Bucurest.
- DUMITRESCU, V. L.; BOLOMEY, A. L.; MOGOSANU, F. I. (1983) *Esquisse d'un préhistoire de la Roumanie*. Bucurest.
- ELIADE, M. (1976) *Histoire des croyances et des idées religieuses. I. De l'âge de la pierre aux mystères d'Eleusis*. Paris.
- ELLIS, L. (1984) «The Cucuteni-Tripolye Culture. A Study in Technology and the Origins of Complex Society», *British Archaeological Reports, International Series*, núm. 217.
- FÉCHNER, K. (1992) «Le pain avant l'histoire: un bilan archéologique et paléontologique pour le Nord-Ouest de l'Europe», dans *Du grain au pain. Symboles, savoirs, pratiques*. Collection Ethnologies d'Europe, núm. 2, p. 43-82.
- FEODOROV, B. G. (1952) «Gorodisce Ekimauci» *Kratkie Soobscenija*, 50. Moskva.
- GHETIE, V.; MATEESCU, N. C. (1970-1971) «L'emploi des bovins pour la traction pendant la phase Vădastra II. (Néolithique Moyen)», *Zephyrus*, XXI-XXII, p. 99-104. Barcelona.
- GHETIE, V.; MATEESCU, N. C. (1977) «L'élevage et l'utilisation des bovins au néolithique moyen et tardif du Bas-Danube et du nord des Balkans» *L'Anthropologie*, 81/1, p. 115-128.
- GIMBUTAS, M. (1991) *The civilization of the Goddess. The World of the Old Europe*. San Francisco.
- HAJNALOVA, E. (1989) «Evidence of the carbonized loaf of Bread and Cereals from Bratislava-Devín» *Slovenska Archaeologia*, XXX-VII/1, p. 89-104. Bratislava.
- HAHEU, V.; KURCIATOV, S. (1993) «Cimitirul plan eneolitic de lângă satul Giurgulesci» *Revista arheologica*, p. 101-115. Chisinau.
- HARTUCHE, N. (1981) «O moară neolitică descoperită la Medgidia» *Studii și comunicări de istorie a civilizației populare în România*, p. 79-86. Sibiu.
- JANUSHEVICH, V. Z. (1975) «Fossil remains of cultivated plants in the South-West of the Soviet Union» *Folia Quaternaria*, 46, p. 23-30. Krakow.
- JANUSHEVICH, V. Z. (1976) *Kul'turnye rastenija Jugo-Zapada S.S.S.R. po paleobotaniceskim issledovanijam*. Kisinev.
- JANUSHEVICH, V. Z. (1983) «The specific composition of wheat finds from ancient agricultural centres in the U.S.S.R.» *6th Symposium Palaeoethnobotany*, p. 267-276. Groningen.
- JANUSHEVICH, V. Z. (1983) «Nahodki kul'turnyh rastenij iz pozdneeneolitieskih sloev Ovcarovo», dans TODOROVA, H. et al *Ovcarovo*, p. 106-118. Sofia.
- JANUSHEVICH, V. Z. (1986) *Kul'turnye rastenija Severnogo Pricernomoreja*. Kisinev.
- JOVANOVIĆ, B. (1971) *Metallurgija eneolitiskog perioda Jugoslavije*. Beograd.
- JOVANOVIĆ, B. (1993) «Vinca and Larissa cultures: Migration or autochthon development» *Anatolica*, XII, p. 63-74. Estambul.
- KATINCAROV, R. (1989) «Le développement des cultures néolithique et calcolithique et l'apparition de la métallurgie sur les terres bulgares», dans *Le premier or de l'humanité en Bulgarie*, p. 16-19. Paris.
- LARINA, O. (1994) «Neoliticul pe teritoriul Republicii Moldova» *Thraco-Dacica*, XI/1-2, p. 41-66. Bucurest.
- LAZAROVICI, GH. (1989) «Das neolithische Heiligtum von Parta» *Varia Archaeologica Hungarica*, II, p. 149-173. Budapest.
- LICHARDUS, J.; LICHARDUS-ITTEN, M.; BAILLOUD, G.; CAUVIN, J. (1985) *La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique*. Paris.
- MAKKAY, J. (1990) *A Tártariai leletek*. Budapest.
- MARKEVICI, I. V. (1974) *Bugo-Dnestrovskaja kul'tura na teritorii Moldavii*. Kisinev.
- MATASĂ, C. (1940) «Cercetări din preistoria județului Neamț» *Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice*, 97, p. 1-41. Văleni de Munte.
- MILOJICIC, V. (1959) «Ergebnisse der deutschen Ausgrabungen in Thessalien (1953-1958)» *Jahrb. Röm.-Ger. Zentralmus.*, 6, p. 1-56.
- MONAH, D. (1982) «Quelques observations sur les causes et les effets de l'explosion démographique cucutenienne» *Carpica*, XIV, Bacău.
- MONAH, D. (1984) «Par delà les millénaires» *Revue Romaine*, XXXVIII/9, p. 17-30. Bucurest.
- MONAH, D. (1991) «L'exploitation du sel dans les Carpates Orientales et ses rapports avec la culture Cucuteni-Tripolye», dans *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en contexte européen*, p. 387-400. Iasi.
- MONAH, D. (1992) «Les villages de la civilisation de Cucuteni-Tripolie. Typologie et organisation interne», dans *Habitat et l'occupation du sol à l'âge du bronze en Europe*, p. 391-406. Paris.
- MONAH, D. (1996) *Plastica antropomorfa a culturii Cucuteni-Tripolie*. Piatra Neamt.
- MONAH, D.; CUCOS, S. T. (1985) *Asezările culturii Cucuteni din România*. Iasi.
- MONAH, F. (1994) «Considérations sur les macrorestes végétaux découverts dans les établissements du 1er. mil. après J. C. de Moldavie», dans *Relations Thraco-Illyro-Helléniques*, p. 417-428. Bucurest.
- MONAH, F. (1994) «Determinări arheobotanice pentru stațiunea neolitică de la Parta» *Acta Musei Napocensis*, 31, p. 81-85. Cluj-Napoca.

- MONAH, F.; BARA, I.; MONAH, D. (1987) «Observatii asupra depozitelor de cereale din asezarile Precucuteni III de la Poduri-Dealul Ghindaru» *Memoria Antiquitatis*, XV-XVII, p. 249-262. Piatra Neamt.
- MONAH, F.; MONAH, D. (1996) «Macrorestes végétaux découvertes dans les niveaux Cucuteni A2 et B1 de Poduri-Dealul Ghindaru» *Cucuteni aujourd'hui*, p. 49-62. Piatra Neamt.
- NEAMTU, V. (1975) *La technique de la production céréalière en Valachie et en Moldavie jusqu'au XVIII siècle*. Bucarest.
- NICA, M. (1977) «Nouvelles données sur le Néolithique ancien d'Oltenie», *Dacia*, N. S., 21, p. 13-54. Bucarest.
- NICA, M. (1987) «Sur la plus ancienne céramique peinte de l'époque Néolithique de Roumanie (Les découvertes de Cîrcea et Grădinile)», dans *La civilisation de Cucuteni en contexte européen*, p. 29-41. Iasi.
- ÖZDOĞAN, M. (1993) «Vinea and Anatolia: a new look at very old problem» *Anatolica*, XII, p. 173-190. Istanbul.
- PASSEK, S. T. «Periodizacija tripolskih poselenij» *Materialy issledovanija po arheologii S.S.S.R.*, 10. Moskova-Leningrad.
- PASKEVICH, A. G. (1991) *Paleobotaniceskie nahodki na teritorii Ukrainy*, p. 79-84. Kiev.
- PETROV, V. (1948) «Harcovy restki z pastirs'kogo gorodisca» *Arheologija*, p. 79-84. Kiev.
- POPOVA, C. V. (1991) «Paleoethnobotanical investigations in South Bulgaria» *Paleoecologia e Arqueologia*, II, p. 187-189. Vila Nova de Farnalicao.
- POPOVA, N. T.; BOZILKOVA, D. E. (1992) «The role of the Balkan Peninsula as Linkage between Asia Minor and Middle Europe in the Spreading of Early Agriculture» *Annuaire de l'Université de Sofia (St. Kliment Ohridski)*, vol. 83/2, p. 17-25. Sofia.
- POPOVA, N. T.; PAVLOVA, K. P. (1994) «Paleoethnobotanical Study of the Yunatsite Bronze Age Settlement» *Annuaire de l'Université de Sofia (St. Kliment Ohridski)*, vol. 84/2, p. 71-101. Sofia.
- POPOVICI, R. (en premsa) «Quelques données sur un pain carbonisé de XVII siècle» *Memoira Antiquitatis*.
- RADULESCU, C.; SAMSON, P. (1962) *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 76/2-3, p. 282-320.
- RENFREW, C. (1969) «The Autonomy of the Southeast European Copper Age», dans *Proceedings of the Prehistoric Society*, 35, p. 12-47.
- RENFREW, J. (1873) *Palaeoethnobotany of the prehistoric food plants of the Near East and Europe*. Londres.
- RUS, D.; LAZAROVICI, GH. (1991) «On the developed Neolithic Architecture in Banat» *Banatica*, XI, p. 87-118. Resita.
- SREJOVIC, D. (1969) *Lepenski Vir Nova praistorijska kultura u Podunavlju*. Beograd.
- STEFAN, GH.; BARNEA, I.; COMSA, M.; COMSA, E. (1967) *Dinogetia. Asezarea feudal timpurie de la Biserica-Garvan*, I. Bucarest.
- TODOROVA, H. (1973) *Selismata mogila pri Goljamo-Delevo*. Sofia.
- TODOROVA, H. (1978) «The Eneolithic in Bulgaria» *British Archaeological Reports. International Series*, núm. 49.
- TODOROVA, H. (1989) «La période chalcolithique en Bulgarie: une civilisation préurbaine», dans *Le premier or de l'humanité en Bulgarie*, p. 30-33. Paris.
- TRINGHAM, R. (1971) *Hunters, Fishers and Farmers of Eastern Europe 6.000-3.000 B. C.*. Londres.
- VLAHA, N. (1963) «Chronology of the Neolithic in Transylvania in the light of the Tărtăria settlement's stratigraphy» *Dacia*, N. S., VII, p. 485-494. Bucarest.
- VLAHA, N. (1972) «Cea mai veche fază a complexului cultural Starcevo-Cris» *Acta musei Napocensis*, 9, p. 7-24. Cluj.
- WASYLIKOWA, K.; CĂRCIUMARU, M.; HAJNALOVA, E.; HARTYANYI, P. B.; PASHKEVICH, A. G.; YANUSHEVICH, V. Z. (1991) «East-Central Europe», dans Zeist, W. Van ; Wasylkova; Behre, (eds.) *Progress in Old World Palaeoethnobotany*, p. 207-239. Rotterdam.
- VORONIN, N. N. (1951) «Pisca i utvar» *Istoriia kul'tury drevnej Rusi*. Moskva-Leningrad.
- VULPE, R. (1941) «Les fouilles de Calu» *Dacia. Recherches et découvertes archéologiques en Roumanie*, VII-VIII, p. 13-68. Bucarest.

Dan Monah (11/2/1943, Mogosesti, Romania) és llicenciat en Història. Es doctorà a la Universitat «Al. I. Cuza» d'Iasi l'any 1995. És investigador a l'Institut d'Arqueologia d'Iasi. Ha participat en nombroses excavacions arqueològiques, entre les quals destaquen els jaciments calcolítics de Margineni-Cetatuia i el tell Poduri-Dealul Ghindaru. Ha publicat diversos llibres relacionats amb temes que van des del Gravetià als Carpats fins al Bronze Final romanès. L'any 1985 guanyà el premi «Vasili Pârvan» amb el llibre *Asezările culturii Cucuteni din Romania*.

Títol original: *Cereales et pain dans l'Europe d'Est et Centrale*.
Traducció de Josep M. Faura i Vendrell.